

**BAHAN AJAR KONTEKSTUAL MATERI SISTEM KOORDINAT BERBASIS
KEARIFAN LOKAL BUDAYA SUNDA UNTUK PENCAPAIAN
KOMPETENSI DASAR SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh
Vicko Sagandhika
NIM. 1504076

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

LEMBAR HAK CIPTA

BAHAN AJAR KONTEKSTUAL MATERI SISTEM KOORDINAT BERBASIS KEARIFAN LOKAL BUDAYA SUNDA UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI DASAR SISWA SMP

Oleh
Vicko Sagandhika

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam

© Vicko Sagandhika 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

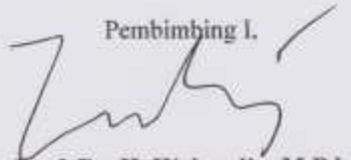
Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin penulis

Vicko Sagandhika

**BAHAN AJAR KONTEKSTUAL MATERI SISTEM KOORDINAT
BERBASIS KEARIFAN LOKAL BUDAYA SUNDA
UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI DASAR SISWA SMP**


Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Prof. Dr. H. Wahvudin, M.Pd.
NIP. 195108081974121001

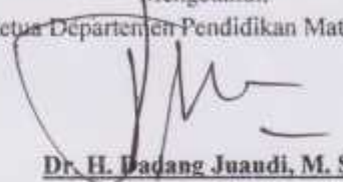
Pembimbing II,



Dr. Hj. Aan Hasanah, M.Pd.
NIP. 197006162005012001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Matematika



Dr. H. Dadang Juandi, M. Si.
NIP. 1964011719920210

PERYATAAN KEASLIAN ISI SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi/tesis/disertasi dengan judul "**Bahan Ajar Kontekstual Materi Sistem Koordinat Berbasis Kearifan Lokal Budaya Sunda untuk Pencapaian Kompetensi Dasar Siswa SMP**" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya Saya ini.

Bandung, Agustus 2019

Vicko Sagandhika

NIM 1504076

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam, Dzat yang Maha Kuasa atas segala hal, karena begitu banyak nikmat yang peneliti dapati, salah satunya adalah terselesaikannya penyusunan skripsi yang berjudul “Bahan Ajar Kontekstual Materi Sistem Koordinat Berbasis Kearifan Lokal Budaya Sunda untuk Pencapaian Kompetensi Dasar Siswa SMP”. Tak lupa shalawat dan salam senantiasa peneliti junjungkan kepada rasul dan nabi kita, Muhammad SAW.

Skripsi ini merupakan penelitian yang berbentuk penelitian dan pengembangan yang secara umum akan menghasilkan suatu bahan ajar kontekstual yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Peneliti menyadari bahwa adanya keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki peneliti sehingga skripsi ini belum sempurna, maka dari itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif sehingga penelitian berikutnya lebih baik lagi di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat serta menjadi sumbangan berarti bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Semoga Allah SWT membalas atas segala kebaikan yang telah kita lakukan selama ini. Aamiin.

Bandung, Agustus 2019

Vicko Sagandhika

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat yang tak terhingga, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Tidak dapat dipungkiri bahwa skripsi ini terselesaikan karena adanya peran dari pihak-pihak tertentu dan dukungan dari orang-orang terdekat. Oleh karenanya, dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Sufyani Prabawanto, M. Ed. selaku Ketua Departemen Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Terima kasih atas kesempatan yang diberikan kepada kami sebagai mahasiswa agar dapat melakukan penelitian dan pengkajian tentang pendidikan.
2. Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I. Terima kasih banyak atas segala pengetahuan yang sangat berharga dan begitu menginspirasi bagi peneliti. Juga atas motivasi yang diberikan sejak awal bimbingan. Terima kasih juga karena telah sabar dalam membimbing peneliti.
3. Dr. Hj. Aan Hasanah, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing II. Terima kasih banyak atas segala inspirasi, pengetahuan dan motivasi yang diberikan dari awal bimbingan. Terimakasih juga telah begitu sabar membimbing, memberikan saran dan kritik yang membangun bagi peneliti sehingga wawasan peneliti menjadi lebih terbuka dan lebih luas.
4. Drs. Suhendra, M. Ed. Ph. D. dan Dr. Kartika Yulianti, S.Pd., M. Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik. Terimakasih telah memberikan motivasi dan memantau proses penyelesaian skripsi ini. Terimakasih juga karena telah membimbing peneliti dalam program akademik di perkuliahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
5. Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M. Kes. selaku koordinator mata kuliah skripsi program studi pendidikan matematika. Terima kasih karena telah memantau dan mengingatkan mengenai penyelesaian skripsi ini dan juga memotivasi peneliti khususnya dari sejak awal perkuliahan.
6. Segenap dosen dan staff departemen pendidikan matematika yang telah memberikan bimbingan dan bantuan bagi peneliti dalam menyelesaikan studi di UPI.

7. Segenap civitas SMP Al Badar Ciparay yang telah membantu dan mempersilakan peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Seluruh mahasiswa pendidikan matematika UPI yang telah membantu terlaksananya penelitian untuk skripsi ini.
9. Tony Andika dan Trie Budijanti selaku orang tua peneliti, terimakasih selalu memberikan dukungan moril maupun materil serta selalu menjadi motivasi terbesar peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh kawan *The A Team* (Pendidikan Matematika A 2015) yang telah berjuang bersama sejak 2015 hingga kini, terimakasih untuk semua cerita kita. Terimakasih telah menjadi bagian dari terselesaikannya studi peneliti.
11. Semua pihak yang terlibat namun tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih atas jasa dan bantuannya.

Pihak-pihak tersebut terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam terselesaikannya skripsi ini. Karena itu, mudah-mudahan Allah SWT membalas segala kebbaikannya dan menjadi kebaikan untuk bersama.

Bandung, Agustus 2019

Vicko Sagandhika

ABSTRAK

Vicko Sagandhika (1504076). Bahan Ajar Kontekstual Materi Sistem Koordinat Berbasis Kearifan Lokal Budaya Sunda untuk Pencapaian Kompetensi Dasar Siswa SMP

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar dan menguji efektifitas bahan ajar materi sistem koordinat berbasis kearifan lokal budaya sunda. Penelitian ini menggunakan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dan pendekatan etnomatematika yang dilaksanakan di SMP Al Badar, Ciparay, Bandung. Subjek penelitian adalah siswa SMP kelas VIII yang berada pada satu kelas yang sama. Analisis hasil belajar dilakukan berdasarkan tes formatif dan angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan persentase hasil belajar siswa yang sangat tinggi yaitu 94%, sedangkan persentase angket respon siswa sebesar 87,6% yang berarti sangat baik. Penilaian efektifitas bahan ajar didasarkan pada teori *Mastery Learning* yang menjelaskan bahwa pembelajaran dinyatakan tuntas jika nilai hasil belajar siswa secara keseluruhan mencapai 80%-95%. Berdasarkan teori *Mastery Learning* pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal budaya sunda telah tuntas. Dengan kata lain bahan ajar ini sudah memenuhi dan dapat digunakan untuk pencapaian kompetensi dasar matematis pada siswa kelas VIII SMP.

Kata Kunci: bahan ajar; kontekstual; etnomatematika; sistem koordinat; ADDIE.

ABSTRACT

Vicko Sagandhika (1504076). *Local Culture of Sundanese Contextual Learning Material of Coordinate System for Junior High School Basic Competence Achievement*

This research is aimed to discover the new learning materials and examine the local culture of sundanese contextul learning material of coordinate system. ADDIE method and etnomatematics is used at SMP Al Badar, Ciparay, Bandung as the research method. The Subject are second grade of junior high school in the same class. Learning result based on the formatif test and questionnaire of students. As the result of this research, it shown that the result of the students learning is very high by 94%, while the student respon questionnaire percentage is on 87,6% which means superfine. The research about the effectivity of the learning material based on the Mastery Learning theory explained that the learning will be categorized as a complete learning when the result of the student learning achieved 80-95% from the entirety. As the Mastery Learning theory also explaid that this research is achieving the complete target. In conclusion, this type of learning material is suitable to use in the learning process since it is can be used for Mathematical Basic Competence Achievement through second grade of junior high school.

Keywords: Learning Materials, Contextual, Etnomatematics, Coordinate System, ADDIE.

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	5
1.3. Rumusan Masalah.....	5
1.4. Batasan Masalah	6
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. Pengembangan Bahan Ajar	7
2.2. Bahan Ajar Kontekstual	8
2.3. Konstruktivisme	9
2.4. Belajar Tuntas (<i>Mastery Learning</i>).....	11
2.5. Etnomatematika.....	11
2.6. Kearifan Lokal Budaya Sunda	12
BAB III METODE PENELITIAN	14

3.1. Jenis Metode Penelitian.....	16
3.2. Desain Penelitian.....	14
3.3. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	17
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.5. Teknik Analisa Data.....	21
3.6. Pengujian Efektifitas Bahan Ajar.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil Penelitian	24
4.1.1. Tahap Analisis	24
4.1.2. Tahap Desain	27
4.1.3. Tahap Pengembangan	33
4.1.4. Tahap Implementasi.....	37
4.1.5. Tahap Evaluasi.....	38
4.2. Pembahasan.....	43
4.2.1. Resume Hasil Penelitian	43
4.2.2. Keterbatasan.....	45
4.2.3. Implementasi.....	45
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	47
5.1. Simpulan	47
5.2. Rekomendasi	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	48
Lampiran 1. Data Nilai Hasil Belajar Siswa	51
Lampiran 2. Data Nilai Angket Respon Siswa.....	52
Lampiran 3. Data Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen	53
Lampiran 4. LKS Hasil Pengembangan	54

Lampiran 5. RPP	82
Lampiran 6. Pedoman Wawancara Analisis Pendahuluan	96
Lampiran 7. Angket Respon Siswa	101
Lampiran 8. Instrumen Tes	102
Lampiran 9. Kisi-kisi Instrumen Tes.....	103
Lampiran 10. Contoh Jawaban Instrumen Tes	104
Lampiran 11. Hasil Instrumen Validasi Ahli	105
Lampiran 12. Contoh Hasil Angket Respon Siswa.....	108
Lampiran 13. Contoh Jawaban LKS	109
Lampiran 14. Dokumentasi	121
Lampiran 15. Surat Tugas Dosen Pembimbing	122
Lampiran 16. Surat Izin Penelitian.....	123
Lampiran 17. Surat Balasan Telah Melaksanakan Penelitian	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Desain Penelitian.....	16
Gambar 4.1 Cover LKS.....	28
Gambar 4.2 Tentang LKS	29
Gambar 4.3 Gambaran Konsep	29
Gambar 4.4 Halaman Indikator Pencapaian.....	30
Gambar 4.5 Halaman Petunjuk Pengisian LKS	30
Gambar 4.6 Pengenalan Tokoh.....	31
Gambar 4.7 Isi (Info Budaya)	31
Gambar 4.8 Isi (Kegiatan 1).....	32
Gambar 4.9 Isi (Kegiatan 2).....	32
Gambar 4.10 Isi (Kolom Mari Menyimpulkan).....	33
Gambar 4.11 Isi (Kolom Mari Berlatih)	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kompetensi Dasar Sistem Koordinat	4
Tabel 3.1 Kriteria Validitas	19
Tabel 3.2 Kriteria Derajat Reliabilitas	20
Tabel 3.3 Klasifikasi Interpretasi Hasil Belajar Siswa.....	22
Tabel 3.4 Klasifikasi Angket Respon Siswa	22
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli.....	34
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Validitas.....	37
Tabel 4.3 Data Hasil Tes Formatif	39
Tabel 4.4 Hasil Analisis Tes Formatif	40

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. S. (2017). Ethnomathematics in perspective of sundanese culture. *Journal on Mathematics Education*, 1-16.
- Afdareza, M. Y. (2017). Pengembangan RPP dan LKPD Matematika dengan Penerapan Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada Materi Prisma dan Limas Kelas VIII SMP. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 1-9.
- Arisetyawan, A., Suryadi, D., Herman, T., Rahmat, C., & No, J. D. S. (2014). Study of Ethnomathematics: A lesson from the Baduy Culture. *International Journal of Education and Research*, 681-688.
- Ausubel, D. P. (1977). The Facilitation of Meaningful Verbal Learning in the Classroom. *Educational Psychologist*, 162-178.
- Azwar, S. (2007). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya, Edisi ke-2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Bergeson, T. (2000). *Teaching and Learning Mathematics*. Washington DC: Superintendent of Public Instructions.
- Block J.H dan Anderson L.W. (1974). *Mastery Learning*. Handbook on Teaching Educational Psychology.
- Borba, M . (1997). Ethnomathematics and education. *Ethnomathematics: Challenging Eurocentrism in mathematics education*, 261-272.
- D'Ambrosio, U. (1999). Literacy, matheracy, and technocracy: A trivium for today. *Mathematical thinking and learning*, 131-153.
- DIKNAS. (2002). *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta.
- Fitriyani, A., Suryadi, K., & Syam, S. (2015). Peran Keluarga Dalam Mengembangkan Nilai Budaya Sunda. *Jurnal Sosietas*.
- Gonia, M. F. (2009). *Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Asesmen Pembelajaran Pembiasaan Cahaya*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Griffin, P. (2015). *Assesment and Teaching of 21th Century Skills*. London: Springer.
- Guilford, J. P. (1956). The Guilford-Zimmerman Aptitude Survey. *Personnel & Guidance Journal*, 219-223.

- Hasanah, A., Gustini, N., & Rohaniawati, D. (2016). Cultivating Character Education Based on Sundanese Culture Local Wisdom. *Jurnal Pendidikan Islam*, 231-253.
- Hernawan, A. H., Permasih, dan Laksmi Dewi. (2012). Pengembangan Bahan Ajar. 1-13.
- Hernawan, A. H., Permasih, H., & Dewi, L. (2012). Pengembangan Bahan Ajar. *Direktorat Universitas Pendidikan Indonesia Bandung*, 1-13.
- Hutagaol, K. (2013). Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Prodi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 85-99.
- Indrawardana, I. (2012). Kearifan Lokal Adat Masyarakat Sunda dalam Hubungan dengan Lingkungan Alam. *Jurnal Komunitas*, 1-8.
- Jaman, F. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU*, 18-36.
- Keith S, T. (2006). Beyond Constructivism: the Progressive Research Programme into Learning Science. *Studies in Science Education*, 125-184.
- Kurniasih, N., Komariah, N., & Rodiah, S. (2014). Designing Sundanese Cultural Literacy Programs Based on National Curriculum of 2013 for Students of Elementary Schools in Cileunyi Sub-district, Bandung Regency, Indonesia. *Proceedings 10th Biennial Convention of The Pacific and Asian Communication Association (PACA) 2014* (pp. 1735-1765). Bandung: UNPAD.
- Liu, C. H. (2005). Vygotsky's Philosophy : Constructivism and It's Criticisms Examine. *International Education Journal*, 386-399.
- Morrone, Anastasia S., Harkness, Shelly S., D'Ambrossio., Beatriz. dan Caulfield, R. (2004). Patterns of Instructional Discourse that Promote the Perception of Mastery Goals in a Social Constructivist Mathematics Course. *Educational Studies in Mathematics*, 19-38.
- Muruganantham, G. (2015). Developing of E-content Package by Using ADDIE Model. *International Journal of Applied Research*, 52-54.
- NCTM. (2001). What Is Ethnomathematics, and How Can It Help Children in Schools? *Teaching Children Mathematics*, 308-310.
- Nurdyansyah, N. (2008). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 1-10.

- Oktaviani, W., Gunawan, G., & Sutrio. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Kontekstual Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1-7.
- Permendikbud No.24 Tahun 2016 tentang SK dan KD. (n.d.).
- Rizki, S., Linuhung, N. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Program Linear Berbasis Kontekstual dan ICT. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 137-144.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Shadiq, F. (2007). Apa dan Mengapa Matematika Begitu Penting. *Widyaiswara PPPPTK Matematika*, 1-10.
- Sharma, S. (2005). Personal Experiences and Beliefs in Early Probabilistic Reasoning : Implications for Research. *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematic Education* (pp. 177-184). Australia: University of Melbourne.
- Soviawati, E. (2011). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Edisi Khusus*, 79-85.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2008). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartini, A. (2007). Belajar Tuntas: Latar belakang, Tujuan dan Implikasi. *Lentera Pendidikan*, 1-14.
- Suherman, E., & Sukjaya, Y. (1990). *Petunjuk praktis untuk melaksanakan evaluasi pendidikan matematika*. Bandung: Wijayakusumah.
- Sukino., & Simangunsong, W. (2006). *Matematika SMP Jilid 3 Kelas IX*. Erlangga.
- Taber, K. S. (2006). Beyond constructivism: The progressive research programme into learning science. *Studies in Science Education*, 125-184.
- Tahir, R. (2011). Pendidikan Alteratif untuk Perempuan Marginal di Pedesaan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 313-321.
- Tjiptiany, Endang N., As'ari, Abdur R., Muksar, Makbul. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri untuk Membantu Siswa SMA Kelas X dalam Memahami Materi Peluang. *Jurnal Pendidikan*, 1938-1942.

Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Pasal 31 Ayat 1. (1945).

Widodo, A. (2007). Konstruktivisme dan Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 91-105.

Yunus, R. (2016). Transformasi Nilai-nilai Budaya Lokal Sebagai Upaya Pembangunan Karakter Bangsa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 67 - 79.